

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-307812

(43)公開日 平成9年(1997)11月28日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	FI	技術表示箇所
H04N 5/278			H04N 5/278	
G10K 15/04	302		G10K 15/04	302D

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全6頁)

(21)出願番号 特願平8-120381

(22)出願日 平成8年(1996)5月15日

(71)出願人 000132840

株式会社タイトー

東京都千代田区平河町2丁目5番3号 タ

イトービルディング

(72)発明者 阿佐美 善久

東京都千代田区平河町2丁目5番3号 株

式会社タイトー内

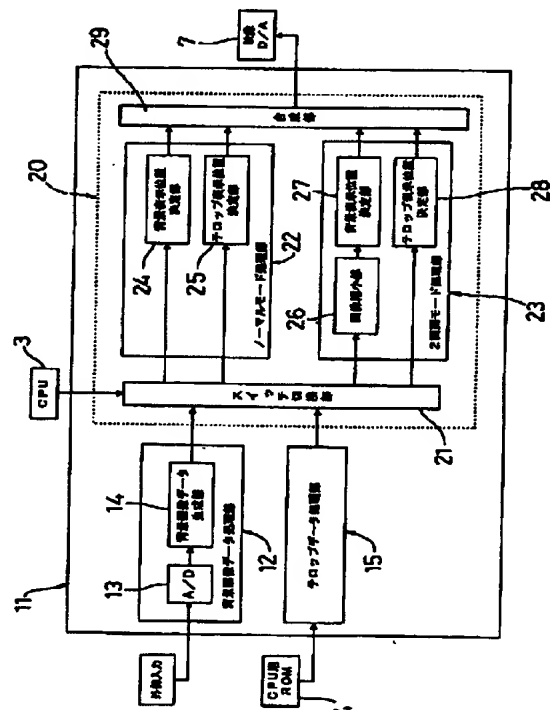
(74)代理人 弁理士 磯野 道造

(54)【発明の名称】 カラオケ用テロップの表示方法およびその装置

(57)【要約】

【課題】カラオケ用テロップを背景画面にスーパーインポーズしても、背景画面が隠されることのない、カラオケ用テロップの表示方法およびその装置を提供するもの。

【解決手段】表示部に背景画像とカラオケ用テロップを表示するカラオケ装置において、前記表示部全面に前記背景画像を表示して前記カラオケ用テロップを背景画像にスーパーインポーズする方法を第1のモードとし、前記表示部を複数分割し、分割された画面に前記背景画像または前記カラオケ用テロップを独立して表示する方法を第2のモードとし、前記カラオケ再生用端末機を操作することにより第1のモード、または前記第2のモードいずれかを任意に選択できることを特徴とする。



Best Available Copy

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示部に背景画像とカラオケ用テロップを表示するカラオケ再生用端末機において、前記表示部全面に前記背景画像を表示して前記カラオケ用テロップを背景画像にスーパーインポーズする方法を第1のモードとし、前記表示部を複数分割し、分割された画面に前記背景画像または前記カラオケ用テロップを独立して表示する方法を第2のモードとし、前記カラオケ再生用端末機を操作することにより第1のモード、または前記第2のモードいずれかを任意に選択できることを特徴とするカラオケ用テロップの表示方法。

【請求項2】 前記第2のモードは、前記表示部を縦に2分割することを特徴とする請求項1記載のカラオケ用テロップの表示方法。

【請求項3】 前記第2のモードは、前記表示部を横に2分割することを特徴とする請求項1記載のカラオケ用テロップの表示方法。

【請求項4】 前記第2のモードは、前記表示部を縦に3分割することを特徴とする請求項1記載のカラオケ用テロップの表示方法。

【請求項5】 前記第2のモードは、前記表示部を横に3分割することを特徴とする請求項1記載のカラオケ用テロップの表示方法。

【請求項6】 表示部に背景画像とカラオケ用テロップを表示するカラオケ再生用端末機において、前記表示部全面に前記背景画像を表示して前記カラオケ用テロップを背景画像にスーパーインポーズする第1のモードと、前記表示部を複数分割し分割された画面に前記背景画像または前記カラオケ用テロップを独立して表示する第2のモードと、を切り換えるビデオ・ディスプレイ・プロセッサが備えられたことを特徴とするカラオケ用テロップの表示装置。

【請求項7】 前記ビデオ・ディスプレイ・プロセッサは、外部入力される背景画面のデータを処理する背景画像データ処理部と、テロップデータを処理するテロップデータ処理部と、前記第1のモードと第2のモードをCPUの指令により選択するスイッチ切換部と、前記第1のモードのデータ処理するノーマルモード処理部と、前記第2のモードのデータ処理する複数画面モード処理部と、前記第1のモードまたは前記第2のモードの画面を合成する合成部と、より構成されていることを特徴とする請求項6記載のカラオケ用テロップの表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カラオケ用テロップを画面に表示する表示方法、およびその装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】本社等に設置したホスト側データベースの大型記憶装置に、カラオケに使用される多数の局のデータや、テロップデータ、画像形成用露光装置データを記録しておき、これらのデータを一般公衆回線を通じて、遠隔地のカラオケ再生用端末機に送って顧客の利用に供する通信カラオケシステムは広く普及してきており、当初は飲食店、スナック、バー、旅館、ホテル等に設置されていたが、今や公衆回線を通じて一般家庭の中にも普及し、家庭の中で手軽に最新のカラオケが楽しめるようになってきた。この通信カラオケシステムにおいては、図6に示すように、テレビ等のモニタに写し出された背景画面の上に歌詞などの文字をスーパーインポーズするもので、カラオケの演奏に合わせて文字が変わっていくものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記した従来のカラオケ用テロップにおいては、背景画面にスーパーインポーズされているため、背景画面によっては、画面の一部がテロップによって隠されてしまい、画面全体が見づらくなるという問題が発生していた。特に、家庭用通信カラオケにおいては、例えば背景画面にテレビのニュース等を使用した場合、ニュースの文字の位置と、テロップの文字の位置が重なってしまい、非常に見にくくなるといった問題もあった。

【0004】本発明は、前述の問題点を解決すべく創案されたもので、カラオケ用テロップを背景画面にスーパーインポーズしても、背景画面が隠されることのない、カラオケ用テロップの表示方法、および表示装置を提供するものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明は、表示部に背景画像とカラオケ用テロップを表示するカラオケ再生用端末機において、前記表示部全面に前記背景画像を表示して前記カラオケ用テロップを背景画像にスーパーインポーズする方法を第1のモードとし、前記表示部を複数分割し、分割された画面に前記背景画像または前記カラオケ用テロップを独立して表示する方法を第2のモードとし、前記カラオケ再生用端末機を操作することにより前記第1のモード、または前記第2のモードいずれかを任意に選択できることを特徴とするものである。

【0006】また、前記第2のモードは、前記表示部を縦に2分割したことを特徴とするものである。また、前記第2のモードは、前記表示部を横に2分割したことを特徴とするものである。また、前記第2のモードは、前記表示部を縦に3分割したことを特徴とするものである。また、前記第2のモードは、前記表示部を横に3分割したことを特徴とするものである。

【0007】また、表示部に背景画像とカラオケ用テロップを表示するカラオケ再生用端末機において、前記表

## 3

示部全面に前記背景画像を表示して前記カラオケ用テロップを背景画像にスーパーインポーズする第1のモードと、前記表示部を複数分割し、分割された画面に前記背景画像または前記カラオケ用テロップを独立して表示する第2のモードとを切り換えるビデオ・ディスプレイ・プロセッサが備えられたことを特徴とするものである。また、前記ビデオ・ディスプレイ・プロセッサは、外部入力される背景画面のデータを処理する背景画像データ処理部と、テロップデータを処理するテロップデータ処理部と、前記第1のモードと第2のモードをCPUの指令により選択するスイッチ切換部と、前記第1のモードのデータ処理するノーマルモード処理部と、前記第2のモードのデータ処理する複数画面モード処理部と、前記第1のモードまたは前記第2のモードの画面を合成する合成部とより構成されていることを特徴とするものである。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図に基づいて説明する。図1は、本発明のカラオケ再生用端末機の回路構成を示すブロック図、図2は、図1のカラオケ再生用端末機の表示部のノーマルモードを示す図、図3は、図1のカラオケ再生用端末機の表示部を縦に分割した2画面モードを示す図、図4は、図1のカラオケ再生用端末機の表示部を横に分割した2画面モードを示す図、図5は、図1のカラオケ再生用端末機の表示部を横に分割した3画面モードを示す図である。

【0009】本発明のカラオケ用テロップの表示方法に使用するカラオケ再生用端末機Aの構成は、図1に示すように、公衆回線の端末と接続されたネットワーク・コントロール・ユニット・モデム（以下NCU MODEMという）1、このカラオケ端末機Aをリモートコントロール操作するときの赤外線信号を受光するリモコン受光部2、このカラオケ再生用端末機Aの全体機能をコントロールするCPU3、このCPU3の記憶部分であるCPU用ROM4、CPU用RAM5と、これらを接続するメインバス6、このメインバス6に接続する映像処理部10、音響処理部40と、より構成されている。また、このカラオケ再生用端末機Aにはモニタ用のCRT31が接続されて映像が写し出され、音声の出力装置としてアンプ/スピーカ32が接続され、音声の入力装置としてマイク33が接続されている。

【0010】カラオケ再生用端末機Aの映像部分を処理する映像処理部10は、CPU3の指令でモニタ用のCRT31に表示する歌詞や静止画を生成するビデオ・ディスプレイ・プロセッサ（以下VDPという）11と、このVDP11に接続されVDP11からの歌詞や静止画のデジタルデータをアナログデータに変換する変換器である映像D/A7と、この映像D/A7に接続され歌詞や静止画のアナログデータをNTSCフォーマットに変換するNTSCエンコーダ8から構成されている。

## 4

また、この映像処理部10のNTSCエンコーダ8には、映像を表示するモニタのCRT31が接続されて、映像が再生される。

【0011】音響処理部40は、メインバス6と接続し、CPU3の指令により楽器データを生成する音源チップ41と、音響処理部40のサブバス42を通じて音源チップ41と各楽器の演奏手順を決めたMIDIデータをやりとりする音源RAM43と、サブバス42に接続され各楽器のサンプリングを格納したウェーブROM44と、音源チップ41に接続され楽器のデジタルデータをアナログデータに変換する変換器である音源D/A45と、楽器のアナログデータとマイクの音声をミキシングするミキサ46とから構成されている。さらに、このミキサ46には音声を入力するための外部のマイク33が接続され、ミキシングした音を増幅して出力するアンプ/スピーカ32が接続される。

【0012】また、映像処理部10のVDP11は、図2に示すように、外部入力される背景画面のデータを処理する背景画像データ処理部12、テロップデータを処理するテロップデータ処理部15、背景画面の画像データとテロップデータの画像を合成する画像合成部20から構成されている。まず、背景画像データ処理部12は、図示しないVTR等の外部入力から入力される背景画面用のアナログ画像データをデジタル変換する変換器であるA/D13と、このA/D13によりデジタル変換された背景画像データから、画面に表示される信号のみを抽出し、水平同期信号、垂直同期信号等、その他の余分な信号を削除する背景画像データ生成部14とより構成されている。この背景画像データ生成部14で処理された背景画像データは画像合成部20に送られる。また、テロップデータ処理部15は、演奏曲の曲データの中にある文字コードに基づき、CPU用ROM4からメインバス6を通じて文字データ（キャラクタデータ）を読み出すもので、この読み出した文字データは画像合成部20に送られる。

【0013】前述した背景画像データ処理部12とテロップデータ処理部15より送られる画像データを合成する画像合成部20は、スイッチ切換部21、ノーマルモード処理部22、2画面モード処理部23から構成されている。まず、スイッチ切換部21は、前記背景画像データ処理部12とテロップデータ処理部15を合成する場合に、1画面のノーマルモードにするか、2画面モードにするかを、CPU3の指令に従って選択するものである。この画面の選択方法を説明すると、まず、図示しない外部のリモコンより赤外線による画面の選択信号がリモコン受光部2に送られる。すると、リモコン受光部2よりメインバス6を通じてこの選択信号がCPU3に伝えられ、CPU3からは、この選択信号に基づいて画面の切換指令がメインバス6を通じてスイッチ切換部21に出される。この切換指令により、スイッチ切換部2

## 5

1はノーマルモード処理部22または2画面モード処理部23か、一方にのみ接続するようになっている。

【0014】ノーマルモード処理部22は、背景表示位置決定部24とテロップ表示位置決定部25とから構成されているもので、CPU3の指令により、前記スイッチ切換部21がノーマルモードに切換られた場合に、背景表示位置決定部24が背景画面をCRT31の画面全体に表示することを決定し、テロップ表示位置決定部25がテロップの表示位置をCRT31の下方に表示することを決定する。この背景表示位置決定部24とテロップ表示位置決定部25で決定された背景画像データは、合成部29によって重ね合わされ、1画面に合成され図6に示すようなノーマルサイズの画像となる。

【0015】2画面モード処理部23は、画像縮小部26、背景表示位置決定部27、テロップ表示位置決定部28から構成されており、CPU3の指令により、前記スイッチ切換部21が2画面モードに切換られた場合に、まず画像縮小部26により背景画像データとテロップデータがそれぞれ縮小され、つぎに、背景表示位置決定部27により背景画面をCRT31画面の右半分に表示することを決定し、テロップ表示位置決定部25がテロップの表示位置をCRT31画面の左半分に表示することを決定する。この背景表示位置決定部27とテロップ表示位置決定部28で決定された画像データは、合成部29によって重ね合わされ、図3に示すように左右半分づつに圧縮された画像となる。これらの画像はそれぞれ左右で独立しているので、背景画像がテロップにより隠されることがなくなる。

【0016】この合成部29により合成された映像のデジタルデータは、映像D/A7によりアナログデータに変換される。変換されたアナログデータはNTCSエンコーダ8により、日本のカラーテレビの標準方式であるNTCSフォーマットに変換され、NTCSエンコーダ8に接続されている外部のCRT31により画面に写し出される。

【0017】

【実施例】つぎに、図4、図5に基づいて実施例を説明する。まず、図4における実施例は、背景画像表示位置とテロップ表示位置を横に分割して、上下に独立して表示したもので、この画面表示方法でも、テロップ表示により、背景画像が隠されることはなくなり、実施の形態と同様な効果を奏するものである。また、背景画像表示位置とテロップ表示位置の上下関係は自由に変更できる。

【0018】さらに、図5に示す実施例は、表示画面を横に3分割したもので、背景画像とテロップ表示とその他の情報を表示することが可能になる。これらの表示位置の上下関係は自由であり、その内容により選択できる。また、図示しないが分割の方向を縦方向にする3分割も可能である。また、さらには請求の範囲内における

## 6

4分割以上の複数分割も可能であり、縦方向の分割と横方向の分割の組み合わせも可能なことは勿論である。

【0019】

【発明の効果】以上に述べたごとく本発明は、表示部に背景画像とカラオケ用テロップを表示するカラオケ再生用端末機において、前記表示部全面に前記背景画像を表示して前記カラオケ用テロップを背景画像にスーパーインポーズする方法を第1のモードとし、前記表示部を複数分割し、分割された1画面に前記背景画像または前記カラオケ用テロップを表示する方法を第2のモードとし、前記カラオケ再生用端末機に備えられた映像処理部により前記第1のモード、または前記第2のモードいずれかを選択できることにより、カラオケ用テロップを背景画面にスーパーインポーズして、カラオケ用テロップにより背景画面が隠される場合でも、前記第2のモードに切り換えることができるので、背景画面がカラオケ用テロップで隠されてしまうという問題が無くなる。さらに、表示部を3分割以上の複数分割できるので、カラオケ演奏を楽しみながら、他の情報もみることができ、カラオケ装置の活用が一層高まる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のカラオケ再生用端末機の回路構成を示すブロック図である。

【図2】図1のカラオケ再生用端末機のビデオ・ディスプレイ・プロセッサの回路構成を示すブロック図である。

【図3】図1のカラオケ再生用端末機の表示部を縦に分割した2画面モードを示す図である。

【図4】図1のカラオケ再生用端末機の表示部を横に分割した2画面モードを示す図である。

【図5】図1のカラオケ再生用端末機の表示部を横に分割した3画面モードを示す図である。

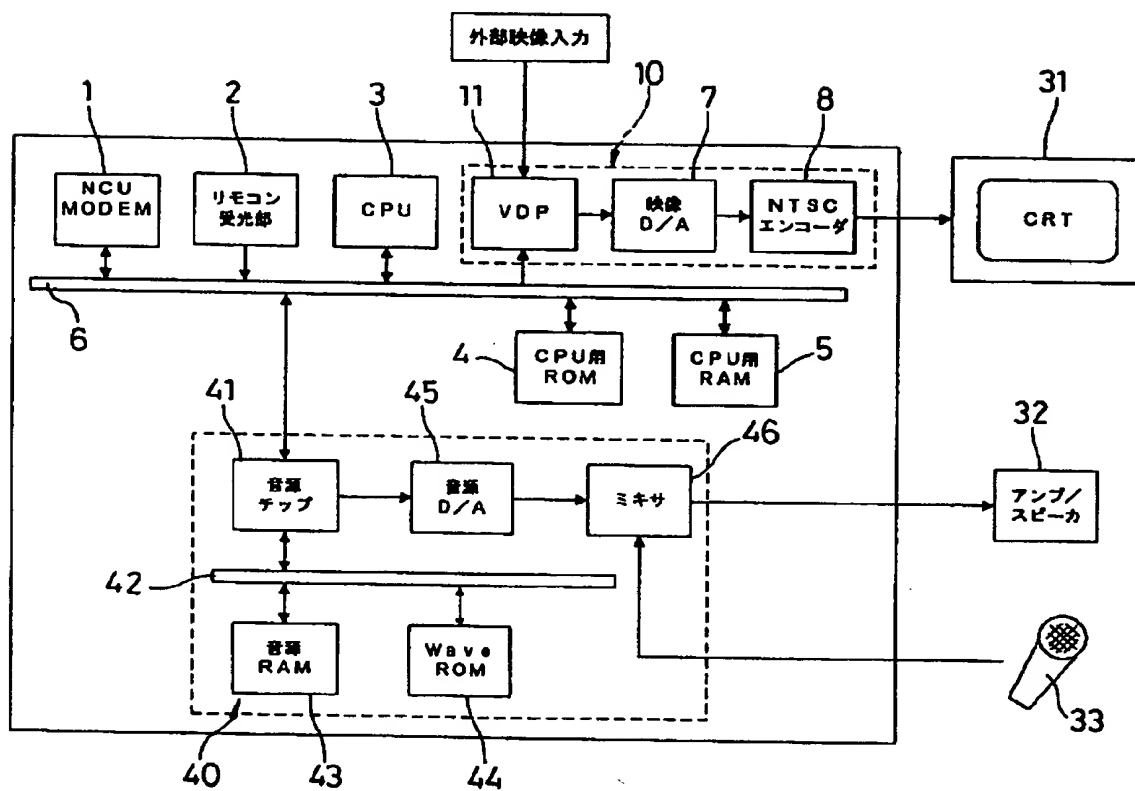
【図6】従来のカラオケ再生用端末機におけるテロップをスーパーインポーズした画面を示す図である。

【符号の説明】

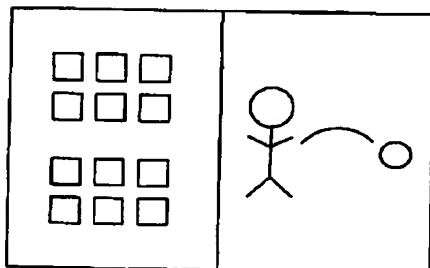
A	カラオケ再生用端末機
1	NCU MODEM
2	リモコン受光部
3	CPU
4	CPU用ROM
5	CPU用RAM
6	メインバス
7	映像D/A
8	NTCSエンコーダ
10	映像処理部
11	VDP
12	背景画像データ処理部
13	A/D
14	背景画像データ生成部
15	テロップデータ処理部

20	画像合成部	31	CRT
21	スイッチ切換部	32	アンプ/スピーカ
22	ノーマルモード処理部	33	マイク
23	2画面モード処理部	40	音響処理部
24	背景表示位置決定部	41	音源チップ
25	テロップ表示位置決定部	42	サブバス
26	画像縮小部	43	音源RAM
27	背景表示位置決定部	44	ウェーブROM
28	テロップ表示位置決定部	45	音源D/A
29	合成部	10 46	ミキサ

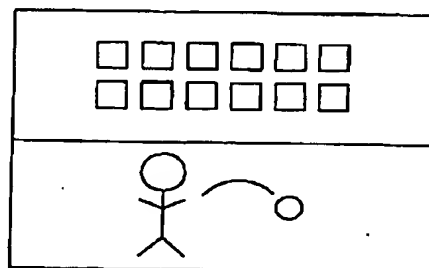
【図1】



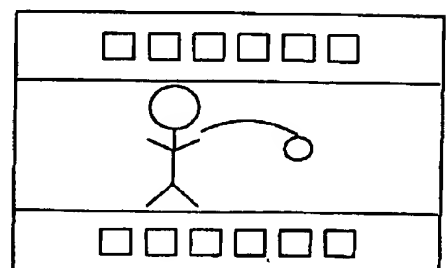
【図3】



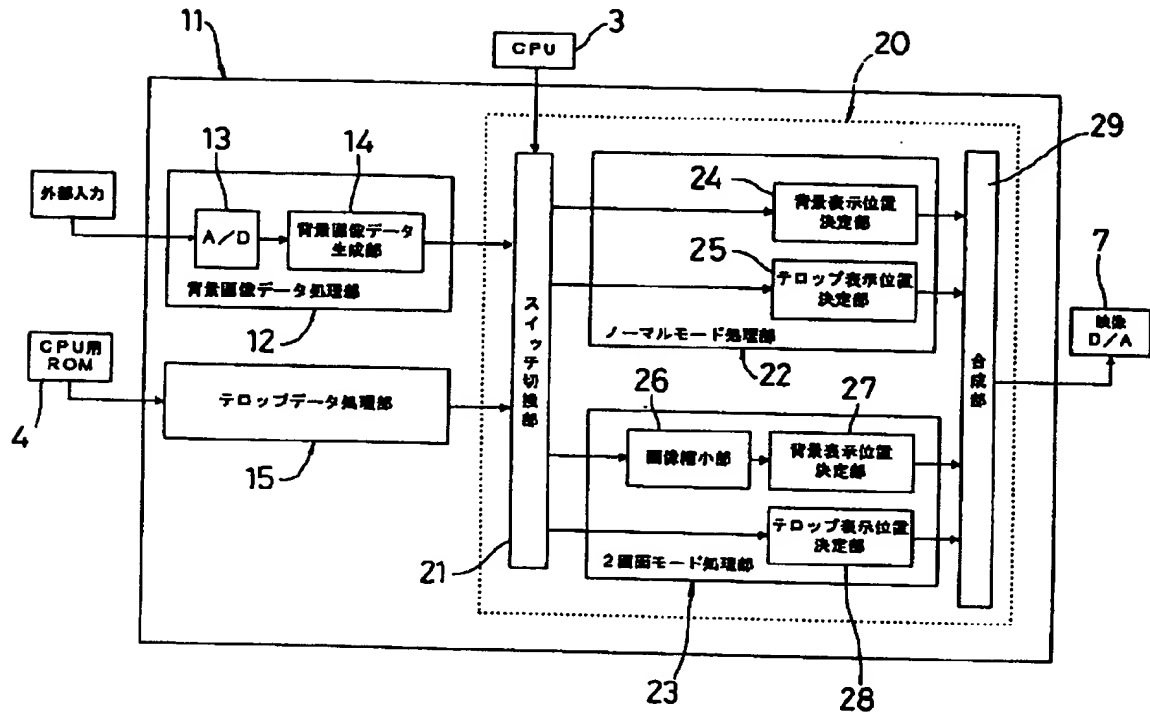
【図4】



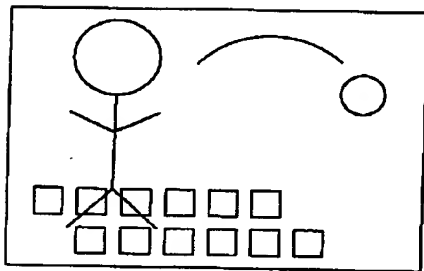
【図5】



【図2】



【図6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**